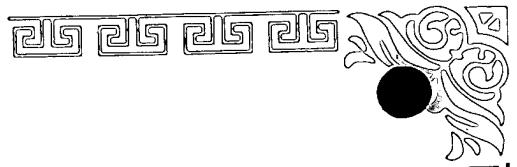
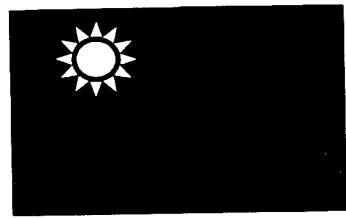


0920



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2002 年 10 月 14 日

Application Date

申 請 案 號：091216306

Application No.

申 請 人：華碩電腦股份有限公司

Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生



發文日期：西元 2003 年 4 月 23 日

Issue Date

發文字號：

Serial No.

09220403640

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	讀寫頭雜訊隔絕機構
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 楊志宏
	姓名 (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣蘆洲市中興街153號5樓
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 華碩電腦股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. ASUSTeK COMPUTER INC.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北市北投區立德路150號
	代表人 姓名 (中文)	1. 施崇棠
代表人 姓名 (英文)	1. Tsung-Tang Shih	



四、中文創作摘要 (創作之名稱：讀寫頭雜訊隔絕機構)

一種讀寫頭雜訊隔絕機構，設置於一光學儲存讀取裝置中。其中光學儲存讀取裝置具有一跨架於兩支撐棒上的讀寫頭(pick up head)，一馬達與複數個鎖固零件。本創作之雜訊隔絕機構包括：至少四個絕緣套筒，分別配置於兩支撐棒之兩端，用以隔絕讀寫頭與馬達之間的雜訊。本創作利用一體成形的絕緣套筒作為阻隔雜訊之機構，不但可有效地隔絕馬達對讀寫頭所造成的訊號干擾，在組裝上亦十分便利。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

【創作領域】

本創作是有關於一種讀寫頭(pick up head)雜訊隔絕機構，且特別是一種關於光儲存讀取裝置中之讀寫頭雜訊隔絕機構。

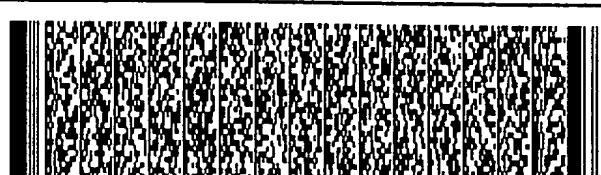
【創作背景】

在一般光儲存讀取裝置中，由於讀寫頭(pick up head)和馬達的接地部分會和承載機構互相接觸，而造成電子訊號之間產生相互干擾，進而影響讀寫頭的品質。

請參照第1圖，其繪示傳統的光儲存讀取裝置之部分示意圖。其中，讀寫頭102係利用連接機構而跨架在左右兩支撑棒104a、104b上。讀寫頭102的兩側則分別有：用來帶動碟片旋轉的主軸馬達(spindle motor)106，與用來控制轉速和定位的步進馬達(sled motor)108。

一般而言，讀寫頭102、主軸馬達106、和步進馬達108的接地部分會和承載機構，如第1圖中的載架(chassis)110，互相接觸。此外，光儲存讀取裝置上更有許多金屬製之相關零件，例如螺絲、彈片等。因此主軸馬達106和步進馬達108所產生的電子訊號，會經由支撑棒104a、104b及其他金屬製之零件傳送至讀寫頭102，而與讀寫頭102本身的訊號相互干擾，進而降低讀寫頭102讀取或寫入資料時的品質。

第2圖繪示一種傳統的隔絕機構。此隔絕機構的設計，是在支撑棒204的上、下方各放一塊絕緣片314a、314b，使主軸馬達106和步進馬達108所產生的電子訊號無



五、創作說明 (2)

法傳送至讀寫頭102。然而，此種設計是將絕緣片314a、314b放上後，直接壓入對應零件內以達固定，在組裝上極為不便和費時。

另外，也有在主軸馬達106下方直接加貼絕緣片的方式。但是，這只能隔絕主軸馬達106和讀寫頭102之間的訊號干擾，而不能阻絕步進馬達108對讀寫頭102所造成的雜訊。

【創作目的及概述】

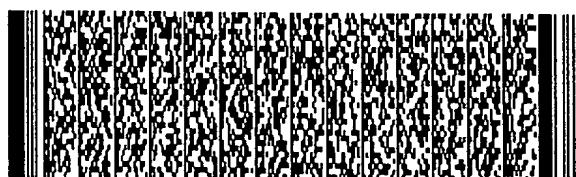
有鑑於此，本創作的目的就是在提供一種讀寫頭雜訊隔絕機構，利用一體成形的絕緣套筒作為阻隔雜訊之機構，不但可有效地隔絕馬達對讀寫頭所造成的訊號干擾，在組裝上亦十分便利。

根據本創作的目的，提出一種讀寫頭雜訊隔絕機構，設置於一光學儲存讀取裝置中。其中光學儲存讀取裝置具有一跨架於兩支撐棒上的讀寫頭(pick up head)，一馬達與複數個鎖固零件。本創作之雜訊隔絕機構包括：至少四個絕緣套筒，分別配置於兩支撐棒之兩端，用以隔絕讀寫頭與馬達之間的雜訊。

為讓本創作之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【較佳實施例】

本創作係設計一體成形的絕緣套筒，不但可有效隔絕



五、創作說明 (3)

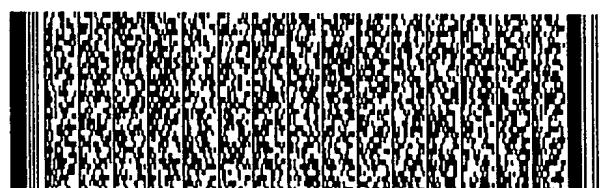
讀寫頭與馬達之間的雜訊，在組裝上亦十分方便。

請參照第3圖，其繪示依照本創作一較佳實施例之光儲存讀取裝置之部分示意圖。其中，讀寫頭302係位於光儲存讀取裝置之中央，並利用連接機構而跨架在左右兩支撐棒304a、304b上。用來帶動碟片旋轉的主軸馬達(spindle motor)306與用來控制轉速和定位的步進馬達(sled motor)308，則分別位於讀寫頭302的兩側。而讀寫頭302、主軸馬達306、和步進馬達308的接地部分亦會和承載機構，如載架(chassis)310，互相接觸。

本創作係在支撐棒304a、304b之兩端，分別配置四個絕緣套筒3041、3042、3043和3044。其中，絕緣套筒只要是絕緣性的材質即可，但以可耐高溫的絕緣塑膠為佳。雖然光儲存讀取裝置上有許多金屬製之相關零件，例如支撐棒304a、304b、螺絲、彈片等。但是主軸馬達106和步進馬達108所產生的電子訊號，會因為絕緣套筒3041、3042、3043和3044的阻絕，而無法傳送至讀寫頭302。

第4圖繪示第3圖中絕緣套筒與支撐棒的放大示意圖。以支撐棒304a為例，一體成形的絕緣套筒3041、3042，係分別套接在支撐棒304a的前後兩端，以達成隔絕雜訊之目的。此套筒式的設計在組裝上更顯便利。其中，絕緣套筒的尺寸大小與支撐棒相對應，以緊密套住支撐棒。

另外，考慮到讀寫頭302的移動與其他相關零件的空間限制，絕緣套筒3041、3042、3043和3044的位置，係以位在支撐棒304a、304b的末端為最佳，如第3圖所示。



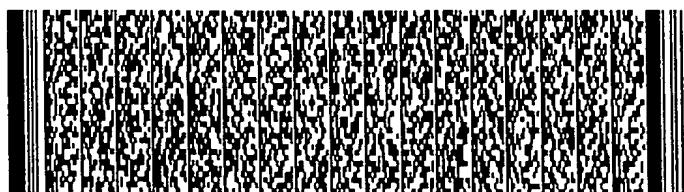
五、創作說明 (4)

再者，為了隔絕主軸馬達106和步進馬達108對讀寫頭或302的雜訊影響，絕緣套筒3041、3042、3043和3044的數目係以至少四個為最佳，以完全阻絕訊號所有可能的傳送路徑。

【創作效果】

本創作之一種讀寫頭雜訊隔絕機構，不但可以阻絕光儲存讀取裝置中讀寫頭與馬達之間的訊號干擾，使讀寫頭不論是讀取或寫入資料時的品質更有保障，在組裝上更是更具有方便省時的優點。

綜上所述，雖然本創作已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

【圖式之簡單說明】

第1圖繪示傳統的光儲存讀取裝置之部分示意圖；

第2圖繪示一種傳統的隔絕機構；

第3圖繪示依照本創作一較佳實施例之光儲存讀取裝置之部分示意圖；及

第4圖繪示第3圖中絕緣套筒與支撐棒的放大示意圖。

【圖式標號說明】

102、302：讀寫頭

104a、104b、204、304a、304b：支撐棒

106、306：主軸馬達

108、308：步進馬達

110、310：載架

314a、314b：絕緣片

3041、3042、3043和3044：絕緣套筒



六、申請專利範圍

1. 一種讀寫頭雜訊隔絕機構，設置於一光學儲存讀取裝置中，其中該光學儲存讀取裝置具有一跨架於兩支撑棒上的讀寫頭(pick up head)，一馬達與複數個鎖固零件，該雜訊隔絕機構包括：

至少四個絕緣套筒，分別配置於兩支撑棒之兩端，用以隔絕該讀寫頭與該馬達之間的雜訊。

2. 如申請專利範圍第1項所述之雜訊隔絕機構，其中該些絕緣套筒係一體成形。

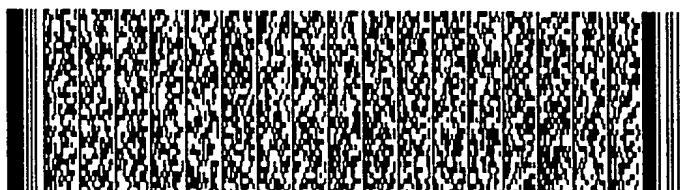
3. 如申請專利範圍第1項所述之雜訊隔絕機構，其中，該絕緣套筒的尺寸大小與該支撑棒相對應，以緊密套住該支撑棒。

4. 如申請專利範圍第1項所述之雜訊隔絕機構，其中，該光學儲存讀取裝置具有一主軸馬達(spindle motor)與一步進馬達(sled motor)，分別位於該讀寫頭之兩側。

5. 如申請專利範圍第4項所述之雜訊隔絕機構，其中該光學儲存讀取裝置更有一載具(chassis)，用以承載複數個相關零件。

6. 如申請專利範圍第5項所述之雜訊隔絕機構，其中該主軸馬達與該步進馬達的接地部分與該載具連接，而該讀寫頭的接地部分亦與該載具連接。

7. 一種讀寫頭雜訊隔絕機構，使用於一光學儲存讀取裝置中，其中該光學儲存讀取裝置具有一跨架於兩支撑棒上的讀寫頭(pick up head)，一馬達與複數個鎖固零



六、申請專利範圍

件，而該雜訊隔絕機構之特徵在於：

於兩支撐棒之兩端，分別配置一絕緣套筒，以隔絕該讀寫頭與該馬達之間的雜訊，且該絕緣套筒一體成形。

8. 如申請專利範圍第7項所述之雜訊隔絕機構，其中，該絕緣套筒的尺寸大小與該支撐棒相對應，以緊密套住該支撐棒。

9. 如申請專利範圍第7項所述之雜訊隔絕機構，其中，該光學儲存讀取裝置具有一主軸馬達(spindle motor)與一步進馬達(sled motor)，分別位於該讀寫頭之兩側。

10. 如申請專利範圍第9項所述之雜訊隔絕機構，其中該光學儲存讀取裝置更有一載具(chassis)，用以承載複數個相關零件。

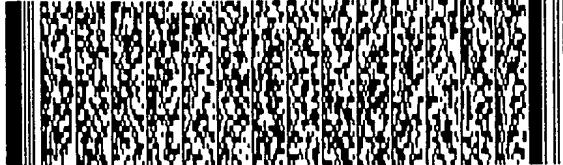
11. 如申請專利範圍第10項所述之雜訊隔絕機構，其中該主軸馬達與該步進馬達的接地部分與該載具連接，而該讀寫頭的接地部分亦與該載具連接，藉由套上該些絕緣套筒，可隔絕該讀寫頭與該主軸馬達、該步進馬達之間的雜訊。



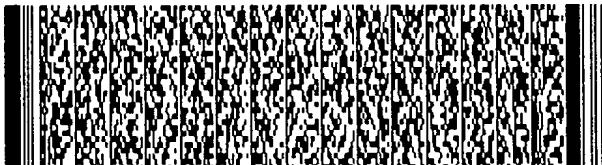
第 1/10 頁



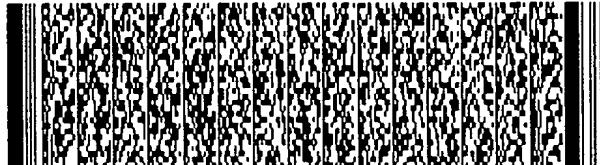
第 2/10 頁



第 4/10 頁



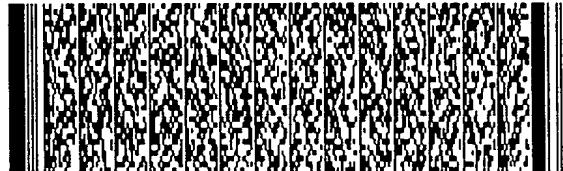
第 4/10 頁



第 5/10 頁



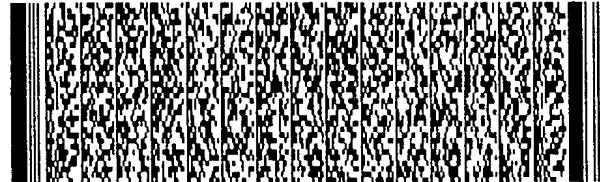
第 5/10 頁



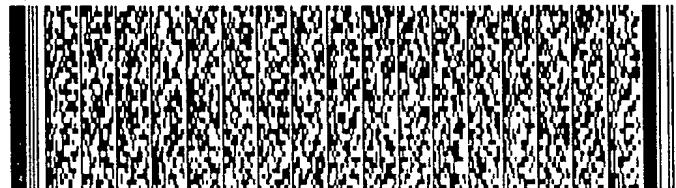
第 6/10 頁



第 6/10 頁



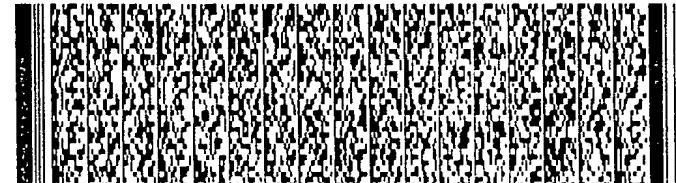
第 7/10 頁



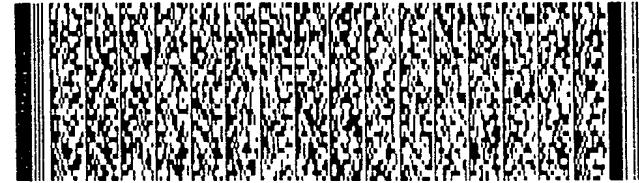
第 8/10 頁

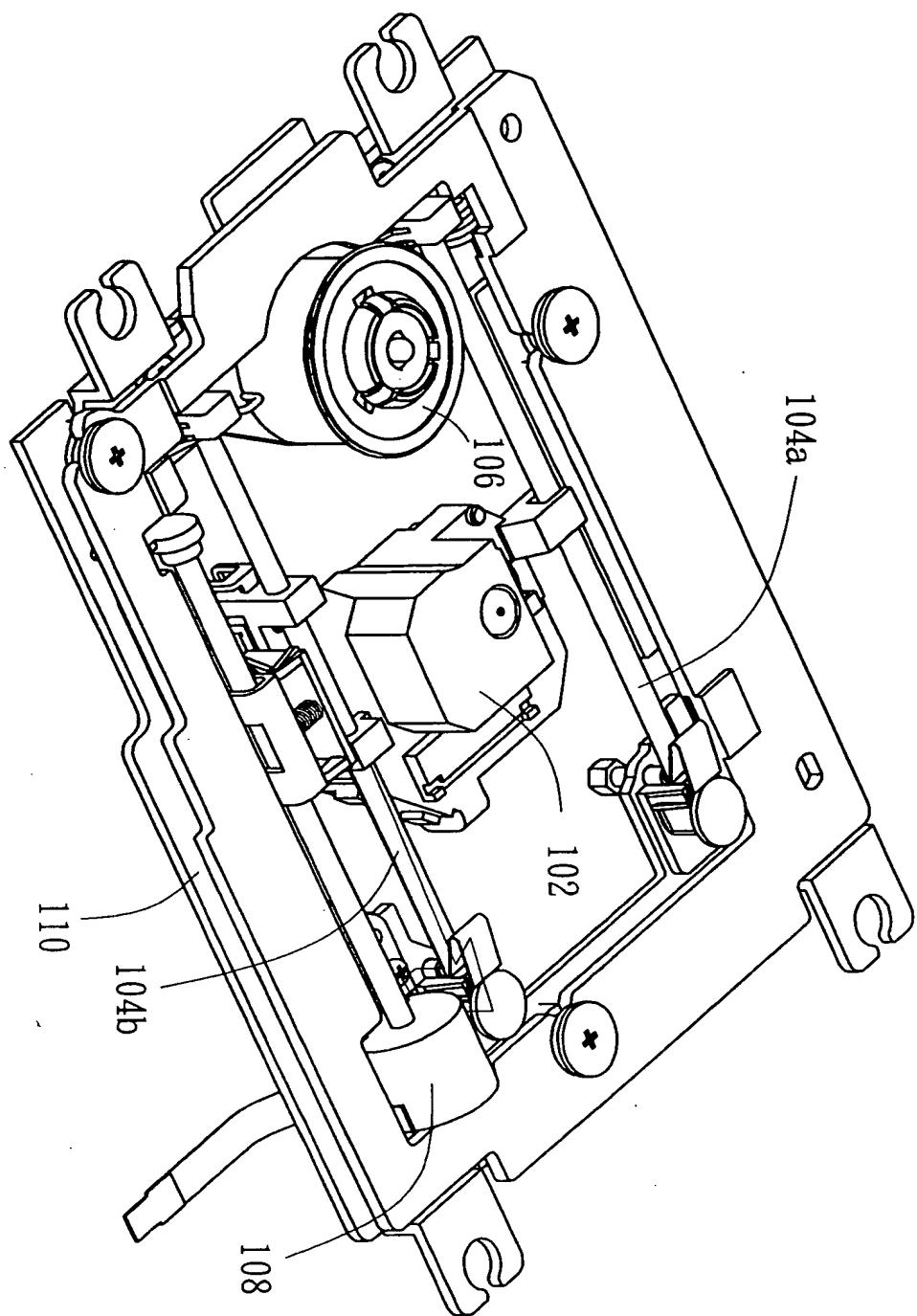


第 9/10 頁



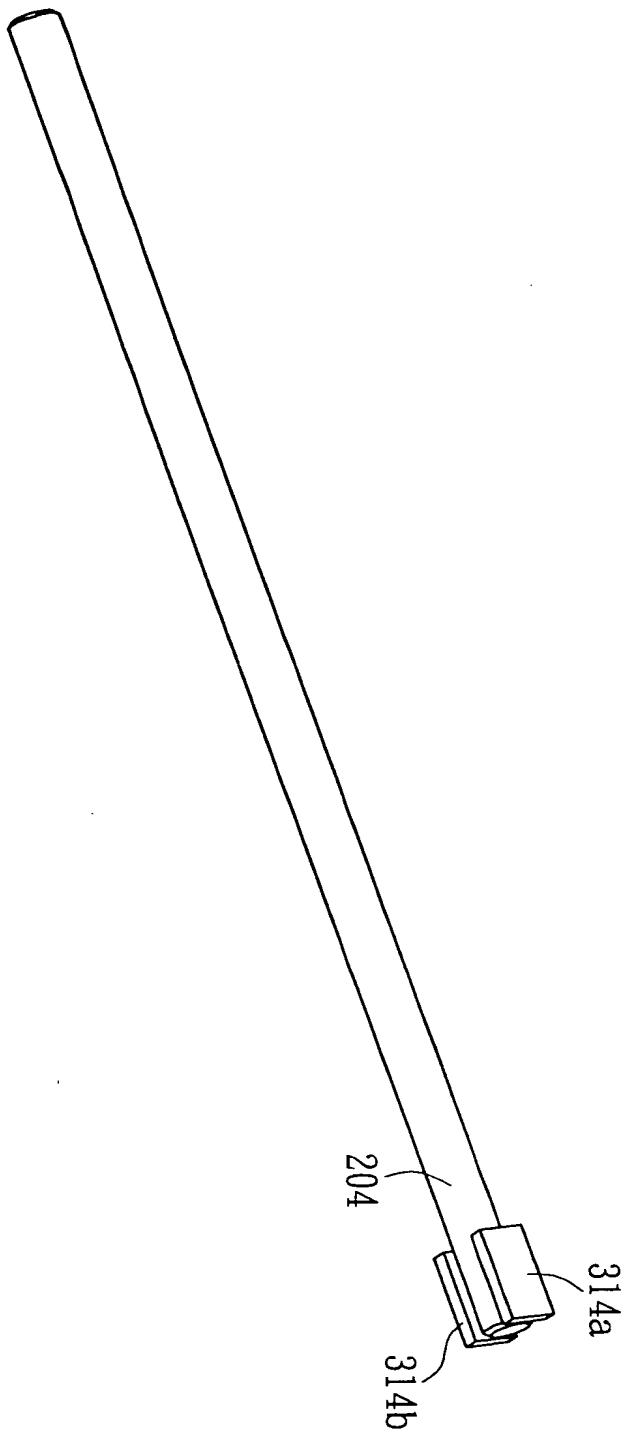
第 10/10 頁

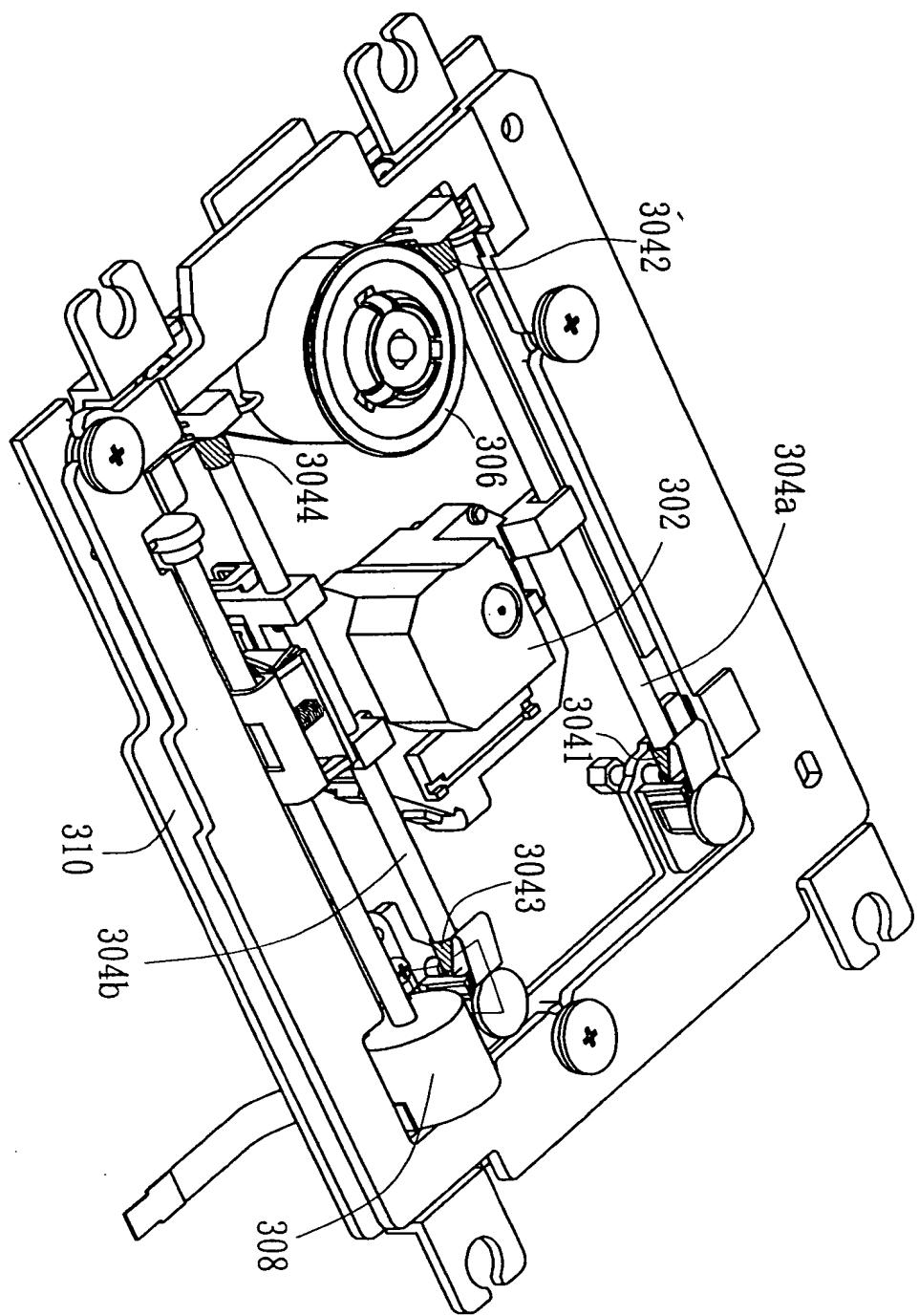




第1圖

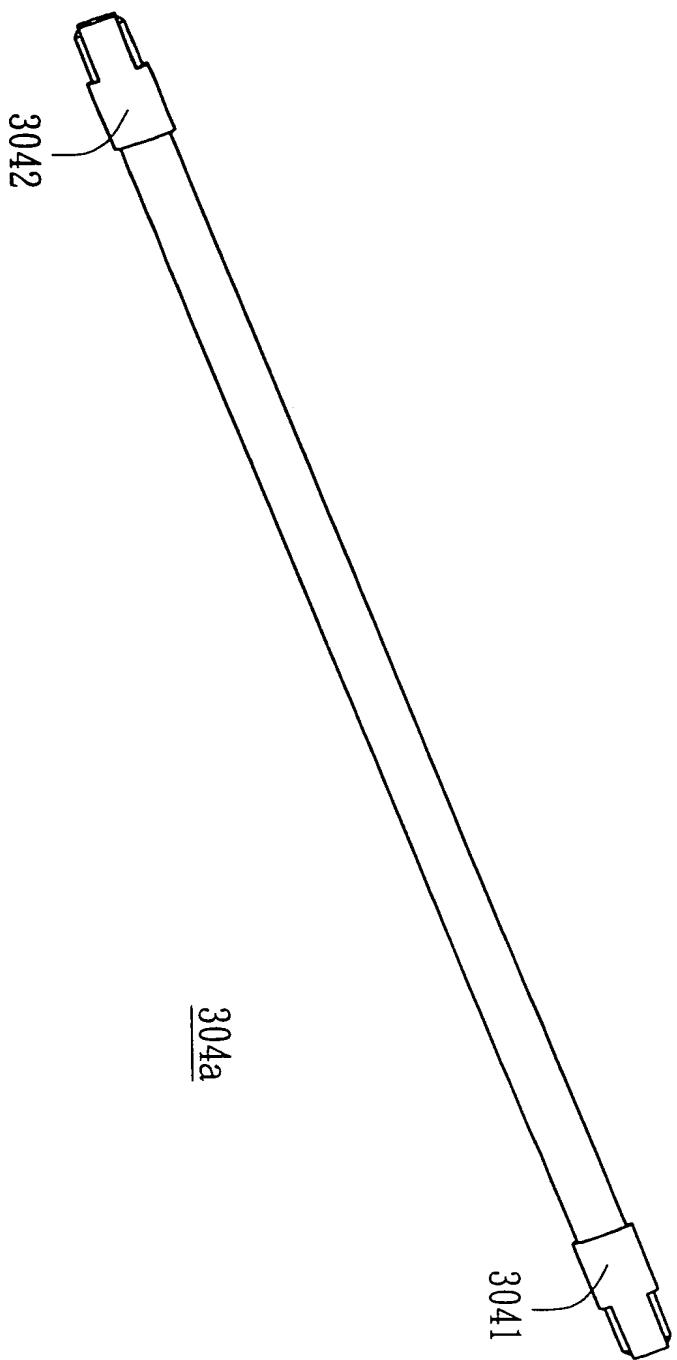
第 2 圖





第3圖

TW0920PA



第 4 圖